



### **Hak cipta dan penggunaan kembali:**

Lisensi ini mengizinkan setiap orang untuk menggubah, memperbaiki, dan membuat ciptaan turunan bukan untuk kepentingan komersial, selama anda mencantumkan nama penulis dan melisensikan ciptaan turunan dengan syarat yang serupa dengan ciptaan asli.

### **Copyright and reuse:**

This license lets you remix, tweak, and build upon work non-commercially, as long as you credit the origin creator and license it on your new creations under the identical terms.

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian sebelumnya yaitu melakukan observasi, pengolahan data, dan analisis data mengenai proses optimalisasi pengiriman barang PT Syspex Kemasindo, maka penulis dapat menarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Untuk mendapatkan rute yang optimal dalam pengiriman barang perlu menggunakan kedua algoritma *Clarke & Wright Savings* dan *Genetic*, karena keduanya menghasilkan rute yang optimal, namun rute yang paling optimal dihasilkan oleh algoritma *Clarke & Wright Savings* dengan hasil total jarak tempuh untuk kedua kendaraan sebesar 372 km, sedangkan algoritma *Genetic* menghasilkan 438.7km dengan maksimum angkut 500kg untuk mobil Avanza dan 5 ton mobil box.
2. Untuk mendapatkan biaya yang optimal dalam pengiriman barang perlu menggunakan kedua algoritma *Clarke & Wright Savings* dan *Genetic*, karena keduanya menghasilkan biaya yang optimal. Namun untuk biaya yang lebih optimal lebih baik menggunakan algoritma *Clarke & Wright Savings* karena menghasilkan total biaya untuk kedua kendaraan sebesar Rp 2,370,183 dibandingkan dengan algoritma *Genetic* yang menghasilkan Rp 2,725,827.
3. Untuk mendapatkan waktu tempuh yang optimal dalam pengiriman barang perlu menggunakan kedua algoritma *Clarke & Wright Savings* dan *Genetic*, karena keduanya menghasilkan waktu yang optimal. Namun untuk waktu tempuh yang lebih optimal berasal dari algoritma *Genetic* dengan total

waktu 14.6 jam lebih optimal daripada algoritma *Clarke & Wright Savings* yang menghasilkan 15.1 jam.

4. Dari hasil kedua algoritma tersebut, dapat disimpulkan metode yang paling optimal adalah algoritma *Clarke & Wright Savings* karena memiliki jarak dan biaya yang lebih optimal dibandingkan dengan algoritma *Genetic*.

## 5.2 Saran

### 5.2.1 Saran untuk Perusahaan

Berdasarkan dari penelitian yang sudah penulis lakukan, penulis berharap agar penelitian ini dapat memberikan manfaat yang lebih baik untuk perusahaan yang menghadapi permasalahan dalam pengiriman barang agar mampu menghadapi perkembangan zaman dan persaingan. Berikut ini adalah sara yang ditujukan untuk PT Syspex Kemasindo:

1. Pihak-pihak terkait pengiriman yang ada di perusahaan harus lebih teliti dan konsisten dalam menyusun rute dan menjadwalkannya agar bisa meminimalkan jarak atau keterlambatan pengiriman dan *complain* dari pelanggan.
2. Penulis menyarankan untuk penentuan rute, perhitungan biaya dan jam bisa menggunakan algoritma *Clarke & Wright Savings*.
3. Penulis menyarankan agar pihak PT Syspex Kemasindo bisa menambahkan moda transportasi agar bisa memudahkan bila terjadinya penambahan pelanggan dan barang yang harus dikirim sehingga bisa meminimalkan waktu tempuh.

### 5.2.2 Saran untuk Penelitian Selanjutnya

Berikut ini merupakan saran penulis untuk penelitian selanjutnya yang diharapkan bisa dikembangkan lebih baik terkait dengan *Vehicle Routing Problem*, algoritma *Clarke & Wright Savings*, algoritma *Genetic*:

1. Penelitian ini dapat menjadi referensi untuk peneliti lainnya yang melakukan penelitian berkaitan dengan topik yang sama.
2. Menentukan objek yang sesuai dan penghitungan yang lebih berbeda agar bisa menghasilkan solusi yang lebih baik.

